

Dziedziny wiedzy i obszary tematyczne związane z PSI

Programowanie



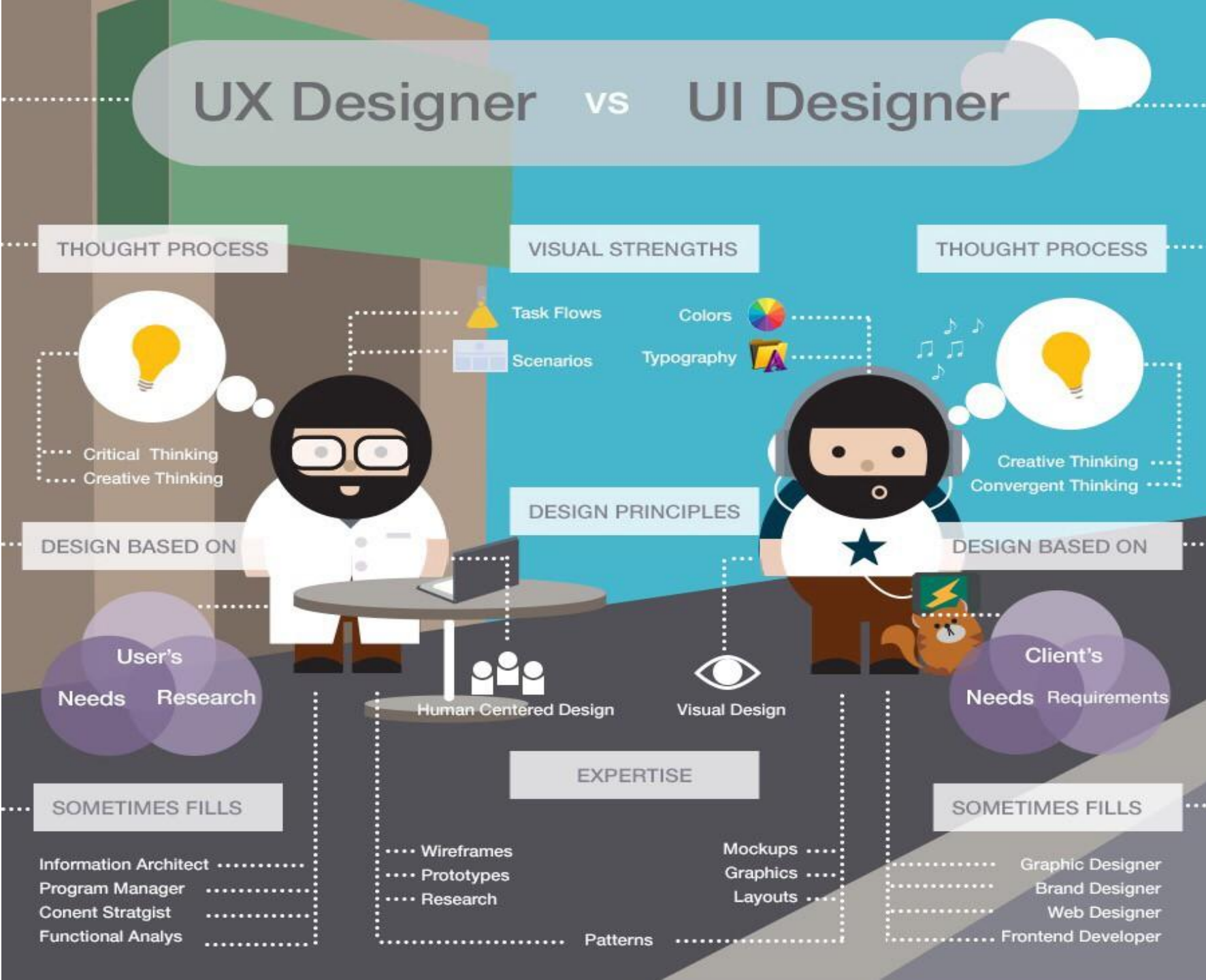
Programowanie

- Front end - Web development
- Mobile
- Back end - DevOps

Programowanie

- Front end - Web development
 - HTML, CSS, JavaScript
 - Frameworki JS (Angular, React, Vue)
- Mobile
 - Android (Java, Kotlin)
 - iOS (Objective C, Swift)
 - Windows, Android, iOS (Xamarin, .NET)
- Back end - DevOps
 - C#, .NET, Java, PHP, Python, R, C, C++

UI / UX / Graphics



UI / UX / Graphics

- Trendy w projektowaniu
- Najlepsze praktyki / Best practices

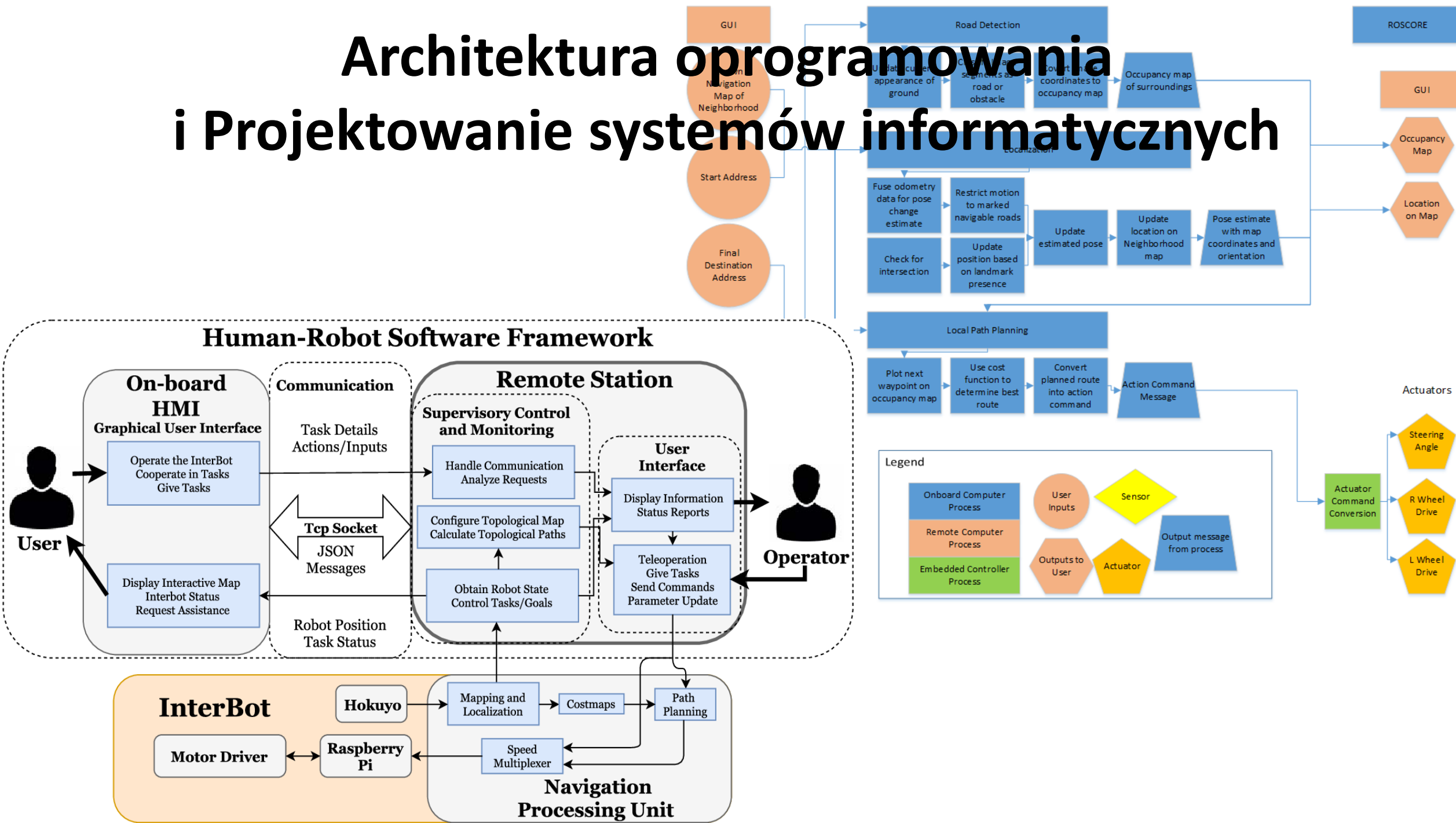
QA i Testowanie oprogramowania



QA i Testowanie oprogramowania

- Testy automatyczne
- Metodyki i techniki
- Nowe platformy aplikacji vs testy

Architektura oprogramowania i Projektowanie systemów informatycznych



Architektura oprogramowania i Projektowanie systemów informatycznych

- Język UML i diagramy UML
- DevOps
- Zarządzanie projektem / Project management
- Metodyki zwinne

Architektura oprogramowania i Projektowanie systemów informatycznych

- Język UML i diagramy UML – dokumentacja projektu
- DevOps - nacisk na ścisłą współpracę i komunikację pomiędzy specjalistami od rozwoju oprogramowania (programistami, deweloperami) oraz wszystkimi innymi uczestnikami projektu, w celu zagwarantowania dokładnego zrozumienia wymagań klienta i płynności wdrożenia
- Zarządzanie projektem / Project Management
- Metodyki zwinne (Kanban, SCRUM, Agile, Extreme Programming XP)

IT Security, Cybersecurity



IT Security, Cybersecurity

- Zagrożenia w sieci (phishing, smishing, vishing)
- Psycho-traps (scareware: false alarms, fictitious threats)
- Malware (złośliwe oprogramowanie)
- Red & blue team (hacking, certified ethical hacker), purple team

RED TEAM

OFFENSIVE ATTACK TEAM



Tasks include:

- Ethical hacking
- Penetration testing
- Black box testing
- Social engineering
- Web app scanning
- Vulnerability exploitation

PURPLE TEAM

DATA COLLECTION & IMPLEMENTATION TEAM



Tasks include:

- Improvement facilitation
- Data analytics
- Gap analysis
- Red vs Blue skill testing
- System improvements
- Collaborative security

BLUE TEAM

DEFENSIVE PROTECT TEAM



Tasks include:

- Infrastructure security
- Damage control
- Incident response (IR)
- Operational security
- Threat hunting
- Digital forensics



Data Science / Big Data / IoT



Data Science / Big Data / IoT

- Machine Learning, Deep Learning, Sztuczna inteligencja
- Eksploracja, analiza i wizualizacja danych
- Narzędzia: R, Python w Data Science
- Big data i statystyka w informatyce

Trendy technologiczne

- Blockchain
- Kryptowaluty
- Gamedev
- VR, AR, MR
- NFT

Technology trends and underlying technologies

Industry-agnostic trends



1

Next-level process automation...

Industrial IoT¹

Robots/cobots²/RPA³



... and process virtualization

Digital twins

3-D/4-D printing



2

Future of connectivity

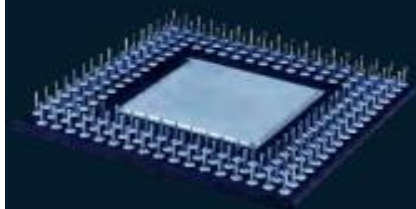
5G and IoT connectivity



3

Distributed infrastructure

Cloud and edge computing



4

Next-generation computing

Quantum computing
Neuromorphic chips (ASICs⁴)



5

Applied AI

Computer vision,
natural-language processing, and
speech technology



6

Future of programming

Software 2.0



7

Trust architecture

Zero-trust security
Blockchain

1. Internet of things. 2. Collaborative robots. 3. Robotic process automation. 4. Application-specific integrated circuits.

Postęp technologiczny zawsze był motorem rozwoju ekonomicznego, a obecnie... przyspiesza jeszcze mocniej!

Zmiany w globalnym PKB spowodowane inwestycjami technologicznymi w latach 1000 - 2020, szacowane do 2050 (per capita w USD)

